

2/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2003 THOMSON DERWENT. All rts. reserv.

012995712 **Image available**
WPI Acc No: 2000-167564/ 200015
XRPX Acc No: N00-126058

Remote maintenance system for portable telephone - controls operation of
telephone which acquires maintenance information from information memory

Patent Assignee: MITSUBISHI ELECTRIC CORP (MITQ)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000023230	A	20000121	JP 98181117	A	1998062	200015 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98181117 A 19980626

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000023230	A	5	H04Q-007/34	

Abstract (Basic): JP 2000023230 A

NOVELTY - Remote maintenance apparatus (20) and information memory (40) are connected in the cable network (30). Remote maintenance apparatus controls the operation of portable telephone (10) which is connected with cable network. Information memory stores the information for controlling the operation of portable telephone via the remote maintenance apparatus. DETAILED DESCRIPTION - Portable telephone acquires control information from the information memory via the remote maintenance apparatus. An INDEPENDENT CLAIM is also included for remote maintenance method of portable telephone.

USE - For remote maintenance of portable telephone.

ADVANTAGE - The maintenance data is communicated at high speed since the remote controller and the information memory are connected in the cable network. Data communication is reliable since the error is reduced. Batch communication of portable telephone is managed easily since the control information is acquired from the information memory via the remote maintenance apparatus. Security of maintenance information is provided since the authentication control management circuit authenticate for the approval of mutual communication.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of remote maintenance system. (10) Wireless telephone; (20) Remote maintenance apparatus; (30) Cable network; (40) Information memory.

Dwg.1/6

Title Terms: REMOTE; MAINTAIN; SYSTEM; PORTABLE; TELEPHONE; CONTROL;
OPERATE; TELEPHONE; ACQUIRE; MAINTAIN; INFORMATION; INFORMATION; MEMORY

Derwent Class: W01; W02; W05

International Patent Class (Main): H04Q-007/34

International Patent Class (Additional): H04B-007/26; H04B-017/00;

H04M-011/00; H04Q-009/00

File Segment: EPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R)File 347:JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06437663 **Image available**
SYSTEM AND METHOD FOR REMOTE MAINTENANCE

PUB. NO.: 2000-023230 A]
PUBLISHED: January 21, 2000 (20000121)
INVENTOR(s): ISHIKURI KENICHI
APPLICANT(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP
APPL. NO.: 10-181117 [JP 98181117]
FILED: June 26, 1998 (19980626)
INTL CLASS: H04Q-007/34; H04B-007/26; H04B-017/00; H04M-011/00;

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device which performs fast data communication with few errors by a remote maintenance device performing maintenance operation of a radio communication terminal and an information accumulation device accumulating maintenance information for performing the maintenance operation of the radio communication terminal through the remote maintenance device.

SOLUTION: Data transmitted from a radio communication terminal 10 are received by a remote maintenance device 20. The remote maintenance device 20 calls an information accumulation device 40 through a wire network 30. The information accumulation device 40 detects existence/nonexistence of normal call incoming and, when it detects an incoming call from the remote maintenance device 20 through the wire network 30, it exchanges certification data between the information accumulation device 40 and the remote maintenance device 20 and performs confirmation whether the remote maintenance device 20 for transmitting the incoming call is a communicable remote maintenance device or not. When the certification is confirmed, transmission/reception of maintenance data is performed between the information accumulation device 40 and the radio communication terminal 10 through the wire network 30.

COPYRIGHT: (C)2000, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-23230
(P2000-23230A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マークト* (参考)
H 0 4 Q 7/34		H 0 4 Q 7/04	B 5 K 0 4 2
H 0 4 B 7/26		H 0 4 B 17/00	T 5 K 0 4 8
17/00		H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 K 0 6 7
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 1 1 T 5 K 1 0 1
// H 0 4 Q 9/00	3 1 1	H 0 4 B 7/26	K
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)			

(21) 出願番号 特願平10-181117

(22) 出願日 平成10年6月26日 (1998.6.26)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 石栗 健一

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内

(74) 代理人 100066474

弁理士 田澤 博昭 (外1名)

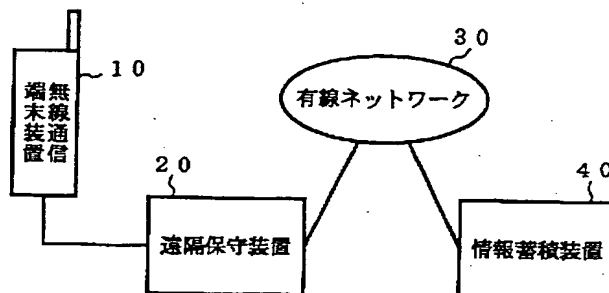
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遠隔保守システム及び遠隔保守方法

(57) 【要約】

【課題】 データの転送速度が遅い、データの転送誤りが発生しやすいなどの課題があった。

【解決手段】 遠隔保守システムは、遠隔保守装置と情報蓄積装置とを有線ネットワークで接続している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線ネットワークに接続され、該無線ネットワークを介して無線通信を行うための無線通信端末装置と、
該無線通信端末装置に接続されるとともに有線ネットワークに接続され、前記無線通信端末装置の保守動作を行う遠隔保守装置と、
該遠隔保守装置と前記有線ネットワークで接続され、前記遠隔保守装置を介して前記無線通信端末装置の保守動作を行うための保守情報を蓄積した情報蓄積装置とを備えた遠隔保守システム。

【請求項2】 無線通信端末装置が、遠隔保守装置を介して情報蓄積装置から保守情報を取得することを特徴とする請求項1記載の遠隔保守システム。

【請求項3】 情報蓄積装置が、遠隔保守装置を介して無線通信端末装置から保守情報を取得することを特徴とする請求項1記載の遠隔保守システム。

【請求項4】 遠隔保守装置及び情報蓄積装置は、相互間の通信を許可するための認証を行う認証手段を備えたことを特徴とする請求項1から請求項3のうちのいずれか1項記載の遠隔保守システム。

【請求項5】 遠隔保守装置に接続された無線通信端末装置の遠隔保守を行う遠隔保守方法において、
前記遠隔保守装置と情報蓄積装置との間の前記保守情報の交信を有線ネットワークを介して行うステップと、
前記情報蓄積部及び前記遠隔保守装置との間で、相互間の通信を許可するための認証を行うステップと、
相互間の認証が確認された場合に前記情報蓄積部と前記遠隔保守装置との間で前記有線ネットワークを介して前記無線通信端末装置を保守するための保守情報を送受信するステップとを備えたことを特徴とする遠隔保守方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、携帯電話機等の無線通信端末装置の遠隔保守を行う遠隔保守システム及び遠隔保守方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図6は例えば特開平8-237187号公報に開示された従来の遠隔保守システムを示す構成図であり、図において、10は携帯電話機等の無線通信端末装置、50は無線通信端末装置10と無線通信を行う基地局、40は基地局50を介して無線通信端末装置10の保守に必要なデータを無線通信端末装置10との間でやり取りする情報蓄積装置である。

【0003】次に動作について説明する。通常の交信においては、無線通信端末装置10は基地局50を介して他の無線通信端末装置と交信を行う。無線通信端末装置10に障害が発生した場合など、無線通信端末装置10の保守が必要とされる場合には、無線通信端末装置10

は基地局50を介して無線通信で保守に必要なデータを情報蓄積装置40とやり取りして保守を行う。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の遠隔保守システムは以上のように構成されているので、保守データのやり取りを無線ネットワークにより行うため、データの転送速度が遅い、データの転送誤りが発生しやすいなどの課題があった。

【0005】また、無線通信端末装置10と情報蓄積装置40の接続には接続の相手を確認する手段が存在しないため、第三者が情報蓄積装置40から容易に保守情報を読み出すことができ、保守情報の秘匿性が十分でないという課題もあった。

【0006】さらに、無線通信の通信容量上複数の無線通信端末装置を一括して管理することが難しいという課題もあった。

【0007】この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、無線通信端末装置10と情報蓄積装置40との間で高速でかつ誤りの少ないデータ通信が行える遠隔保守システムを得ることを目的とする。

【0008】また、この発明は、無線通信端末装置10と情報蓄積装置40との間で認証動作を行い、第三者に保守データが漏洩するのを防止することができる遠隔保守システム及び遠隔保守方法を得ることを目的とする。

【0009】さらに、この発明は、複数の無線端末装置を一括して管理できる遠隔保守システム及び遠隔保守方法を得ることを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明に係る遠隔保守システムは、遠隔保守装置と情報蓄積装置とを有線ネットワークで接続したものである。

【0011】この発明に係る遠隔保守システムは、無線通信端末装置が、遠隔保守装置を介して情報蓄積装置から保守情報を取得するものである。

【0012】この発明に係る遠隔保守システムは、情報蓄積装置が、遠隔保守装置を介して無線通信端末装置から保守情報を取得するものである。

【0013】この発明に係る遠隔保守システムは、遠隔保守装置及び情報蓄積装置は、相互間の通信を許可するための認証を行う認証手段を備えたものである。

【0014】この発明に係る遠隔保守方法は、遠隔保守装置と情報蓄積装置との間の保守情報の交信を有線ネットワークを介して行い、情報蓄積部及び遠隔保守装置との間で、相互間の通信を許可するための認証を行い、相互間の認証が確認された場合に情報蓄積部と遠隔保守装置との間で有線ネットワークを介して無線通信端末装置を保守するための保守情報を送受信するものである。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態１．図１はこの発明の実施の形態１による遠隔保守システムを示す構成図であり、図において、１０は他の無線通信端末装置と図示しない無線ネットワークを介して通信を行う携帯電話機等の無線通信端末装置、２０は無線通信端末装置１０に接続され、無線通信端末装置１０の保守動作を行う遠隔保守装置、４０は無線通信端末装置１０の保守動作を行うために必要な保守情報を蓄積する情報蓄積装置、３０は遠隔保守装置２０と情報蓄積装置４０とを接続する有線ネットワークである。

【００１６】図２は図１に示された無線通信端末装置１０の具体的構成を示す内部ブロック図である。図において、１５は無線通信端末装置１０の全体動作を制御する制御部、１１は無線信号への変調及び増幅等の無線動作を行う無線部、１２はベースバンド動作を行うベースバンド部、１３は音声の入出力を行う音声処理部、１４はディスプレイ、キーパッドなどの表示及びキー入力を行う表示処理部、１６は各種データを格納するためのメモリ、１７は保守情報に基づいて保守処理を行う保守管理部、１８は遠隔保守装置２０とのインタフェースを取る遠隔保守インタフェースである。

【００１７】図３は図１に示された遠隔保守装置２０の具体的構成を示す内部ブロック図である。図において、２３は遠隔保守装置２０の全体動作を制御する制御部、２１は無線通信端末装置１０とのインタフェースを取る遠隔保守インタフェース、２２は無線通信端末装置１０の遠隔保守処理を行う保守管理部、２４は情報蓄積装置４０との通信を許可するための認証を行う認証制御管理部（認証手段）、２５は有線ネットワーク３０とのインタフェースを取る有線通信インタフェースである。

【００１８】図４は図１に示された情報蓄積装置４０の具体的構成を示す内部ブロック図である。図において、４３は情報蓄積装置４０の全体動作を制御する制御部、４１は有線ネットワーク３０とのインタフェースを取る有線通信インタフェース、４２は遠隔保守装置２０との通信を許可する認証を行う認証制御管理部（認証手段）、４４は遠隔保守装置２０を介して無線通信端末装置１０の遠隔保守処理を行う保守管理部、４５は遠隔保守動作に必要な情報を蓄積するメモリである。

【００１９】次に動作について説明する。図５は、図１に示した遠隔保守システムの動作を示すフローチャートである。無線通信端末装置１０の遠隔保守を行う場合、無線通信端末装置１０は遠隔保守装置２０に接続される。続いて、無線通信端末装置１０の表示処理部１４を操作することによって、無線通信端末装置１０は内部の保守管理部１７、遠隔保守インタフェース１８を用いて、遠隔保守装置２０に対してコマンドデータおよび保守データを送信する。

【００２０】無線通信端末装置１０から送出されたデータは遠隔保守装置２０内の遠隔保守インタフェース２１および保守管理部２２を介して遠隔保守装置内２０に受

信される。遠隔保守装置２０では有線通信インタフェース２５を用い、有線ネットワーク３０を介して情報蓄積装置４０に発呼する。

【００２１】情報蓄積装置４０では常時着呼の有無を検出しており（ステップＳＴ６１）、有線ネットワーク３０及び有線通信インタフェース４１を介して、遠隔保守装置２０からの着呼を検出すると、情報蓄積装置４０内の認証制御管理部４２と遠隔保守装置２０内の認証制御管理部２４との間で認証データのやり取りを行い、着呼を発信した遠隔保守装置２０が通信可能な遠隔保守装置であるか否かの確認を行う（ステップＳＴ６２）。

【００２２】認証が確認された場合（ステップＳＴ６３）、情報蓄積装置４０内の保守管理部４４がメモリ４５から、有線ネットワーク３０を介して、無線通信端末装置１０内のメモリ１６へ保守データの送信、あるいは無線通信端末装置１０内のメモリ１６から、有線ネットワーク３０を介して、情報蓄積装置４０内のメモリ４５へ保守データの受信を行う。（ステップＳＴ６４）。

【００２３】認証が確認されなかった場合（ステップＳＴ６３）、あるいは保守処理（ステップＳＴ６４）が終了した場合、情報蓄積装置４０は遠隔保守装置２０との有線ネットワーク３０を介した回線を切断する切断処理を行い（ステップＳＴ６５）、再度着呼待ちの状態に移移する（ステップＳＴ６１）。

【００２４】以上のように、この実施の形態１によれば、保守データを有線ネットワークを介して送信するとともに認証確認を行うので、高速でかつ誤りの少ない保守情報の送信を行うことができるとともに、保守情報が第三者に漏洩することを防止できる効果が得られる。

【００２５】実施の形態２．実施の形態１では遠隔保守装置２０が無線通信端末装置１０と独立した装置として構成したが、この発明の実施の形態２による遠隔保守システムは、遠隔保守装置を無線通信端末装置の一部として一体的に構成したものである。

【００２６】以上のように、この実施の形態２によれば、保守点検時に無線通信端末装置に遠隔保守装置を接続する動作を行う必要がなく、また遠隔保守装置の携帯が便利であるという効果が得られる。

【００２７】実施の形態３．実施の形態２では情報蓄積装置４０が着呼を待つ形態であったが、この発明の実施の形態３による遠隔保守システムは、情報蓄積装置から発呼し遠隔保守装置が着呼を待つようにしたものである。

【００２８】以上のように、この実施の形態３によれば、情報蓄積装置の保守管理部が複数の無線通信端末装置の保守管理を一括して行うことができる効果が得られる。

【００２９】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、遠隔保守装置と情報蓄積装置とを有線ネットワークで接続す

るように構成したので、保守データの転送を高速に行うことができ、特に無線通信端末装置内のプログラムデータの書き替えなど大容量のデータの通信を行うとき保守操作時間の短縮を行うことができ、かつデータの誤りが少なく、信頼性の高いデータ通信を行うことができる効果がある。

【0030】この発明によれば、無線通信端末装置が、遠隔保守装置を介して情報蓄積装置から保守情報を取得するように構成したので、複数の無線端末装置を一括して管理できる効果がある。

【0031】この発明によれば、遠隔保守装置及び情報蓄積装置は、相互間の通信を許可するための認証を行う認証手段を備えるように構成したので、保守情報が第三者に漏洩することを防止できる効果がある。

【0032】この発明によれば、遠隔保守装置と情報蓄積装置との間の保守情報の通信を有線ネットワークを介して行い、情報蓄積部及び遠隔保守装置との間で、相互間の通信を許可するための認証を行い、相互間の認証が確認された場合に情報蓄積部から有線ネットワークを介して遠隔保守装置に無線通信端末装置を保守するための保守情報を送信するように構成したので、保守データの転送を高速に行うことができ、特に無線通信端末装置内

のプログラムデータの書き替えなど大容量のデータの通信を行うとき保守操作時間の短縮を行うことができ、かつデータの誤りが少なく、信頼性の高いデータ通信を行うことができるとともに、保守情報が第三者に漏洩することを防止できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1による遠隔保守システムを示す構成図である。

【図2】 図1に示された遠隔保守システムの無線通信端末装置の具体的構成を示す内部ブロック図である。

【図3】 図1に示された遠隔保守システムの遠隔保守装置の具体的構成を示す内部ブロック図である。

【図4】 図1に示された遠隔保守システムの情報蓄積装置の具体的構成を示す内部ブロック図である。

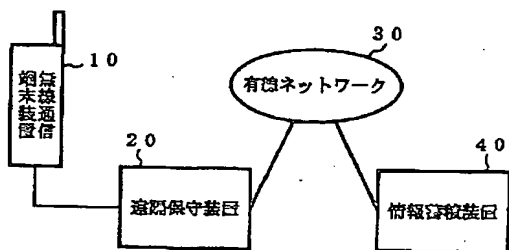
【図5】 図1に示した遠隔保守システムの動作を示すフローチャートである。

【図6】 従来の遠隔保守システムを示す構成図である。

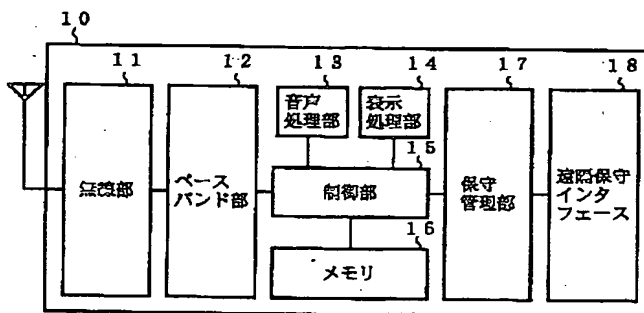
【符号の説明】

10 無線通信端末装置、20 遠隔保守装置、24、42 認証制御管理部（認証手段）、30 有線ネットワーク、40 情報蓄積装置。

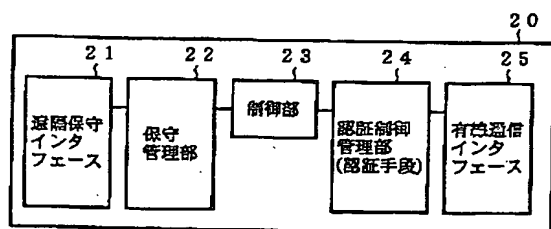
【図1】



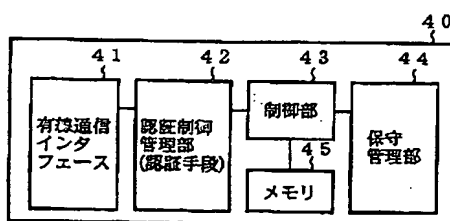
【図2】



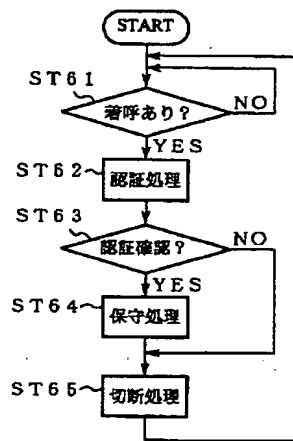
【図3】



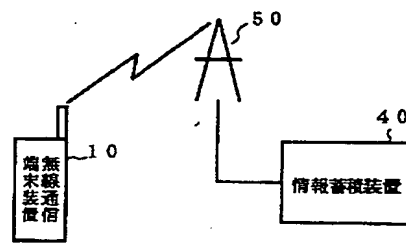
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K042 AA03 AA06 CA02 CA04 DA32
 EA02 FA11 FA15 HA07 LA15
 5K048 AA06 AA08 AA15 BA31 DA02
 DC01 DC03 FC01 GB08 GC05
 HA01 HA02
 5K067 AA01 AA23 AA33 BB04 DD17
 EE02 EE10 GG01 GG11 HH05
 HH17 HH22 HH23 KK15 LL01
 LL05 LL08 LL14
 5K101 KK11 KK13 LL01 MM07 NN21
 VV02